

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Fruit leather* merupakan olahan sehat kaya vitamin, mineral, dan serat yang berbahan dasar buah, yang dikeringkan hingga kadar air sekitar 10-20%, berbentuk lembaran tipis yang dapat digulung, dan biasa dikonsumsi sebagai camilan, *snack*, isian, dan *topping* pada makanan penutup. Di Indonesia, *fruit leather* belum banyak dikenal meskipun termasuk makanan sehat dan cara pembuatannya mudah. Salah satu buah yang dapat dijadikan *fruit leather* adalah buah sirsak. Struktur daging buah sirsak berwarna putih berserat, lunak, dan rasanya asam manis cocok diolah menjadi *fruit leather*.

Menurut Dirjen Hortikultura (2014), hasil produksi buah sirsak di Indonesia pada tahun 2014 mencapai 53.059 ton. Di Indonesia konsumsi rata-rata buah-buahan perkapita pertahun yaitu 40,06 kg, sedangkan rekomendasi dari FAO adalah 65,75 kg pertahun. Hasil SUSENAS 2004, sekitar 60,44% masyarakat Indonesia kurang mengkonsumsi buah. Buah sirsak termasuk komoditi yang mudah rusak, harganya murah, dan pemanfaatannya masih terbatas pada jus, sirup, selai, dan dodol. Pembuatan buah sirsak menjadi *fruit leather* merupakan upaya meningkatkan pemanfaatan buah sirsak yang masih terbatas dan juga dapat memperpanjang masa simpan dari buah sirsak. *Fruit leather* memiliki masa simpan hingga 12 bulan, bila disimpan dalam kemasan yang baik pada suhu ruangan sekitar 25-30°C (Safitri, 2012).

*Fruit leather* yang terbuat dari buah sirsak akan menghasilkan warna putih yang kurang menarik, padahal warna adalah salah satu faktor mutu *fruit leather*, sehingga perlu penambahan pewarna. Salah satu pewarna alami adalah pigmen

antosianin yang berasal dari bunga mawar. Bunga mawar sendiri adalah bunga yang mudah ditanam dan mudah tumbuh. Selain sebagai pewarna, antosianin juga berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mencegah terjadinya penuaan, kanker, dan penyakit degeneratif (Saati, 2012 dan Jusuf, dkk., 2008). Pigmen antosianin bunga mawar 2-4% efektif menyumbangkan warna kemerahan (*redness*) dan kekuningan (*yellowness*) pada beberapa produk industri antara lain sari buah, yoghurt, dan *jelly* (Saati, 2009).

Masalah lain yang sering timbul pada *fruit leather* adalah plastisitasnya yang kurang baik (Historiarsih, 2010), maka perlu adanya penambahan hidrokoloid untuk memperbaiki sifat plastisitasnya. Karakteristik *fruit leather* dipengaruhi kandungan serat, pektin, dan asam pada buah, terutama pada pembentukan gel (tekstur) (Nurlaely, 2002). Buah sirsak memiliki kandungan serat sekitar 3,30% (Kumalaningsih, dkk., 2005), sedangkan kandungan pektin buah sirsak tergolong rendah, yakni mencapai 0,91% (Bueso, 2000). Dosis penggunaan pektin untuk membentuk gel antara 0,5-4% (Sudarmawan, 2011), namun penambahan bahan hidrokoloid dapat ditambahkan untuk menghasilkan plastisitas yang baik. Sifat plastis yang baik adalah *fruit leather* dapat digulung kemudian dapat diluruskan kembali. Salah satu hidrokoloid sebagai bahan pembentuk gel yang sering digunakan adalah karagenan.

Dibandingkan dengan hidrokoloid lainnya, karagenan lebih ekonomis dari segi harga dan lebih stabil dalam mengimobilisasi air pada konsentrasi yang lebih rendah (Murdinah, 2010). Menurut Eva, dkk. (2015) dan Putri, dkk. (2013) menunjukkan penambahan karagenan sebanyak 0,3%-0,9% pada *fruit leather* pisang tanduk menghasilkan tekstur yang semakin rekat sehingga tekstur yang

dihasilkan lebih kompak dan plastis, sehingga perlu dilakukan penelitian dengan penambahan ekstrak pigmen antosianin dan karagenan untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia dari *fruit leather* sirsak.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui interaksi antara konsentrasi ekstrak pigmen antosianin dan karagenan terhadap mutu *fruit leather* sirsak.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak pigmen antosianin bunga mawar terhadap mutu *fruit leather* sirsak.
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan terhadap mutu *fruit leather* sirsak.

## **1.3 Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian yang dilakukan adalah

1. Konsentrasi ekstrak pigmen antosianin dan karagenan berpengaruh terhadap mutu *fruit leather* sirsak yang dihasilkan.
2. Konsentrasi ekstrak pigmen antosianin bunga mawar memberikan pengaruh terhadap mutu *fruit leather* sirsak yang dihasilkan.
3. Konsentrasi karagenan memberikan pengaruh terhadap mutu *fruit leather* sirsak yang dihasilkan.